

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-312466

(43)Date of publication of application : 25.10.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 2001-115012

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 13.04.2001

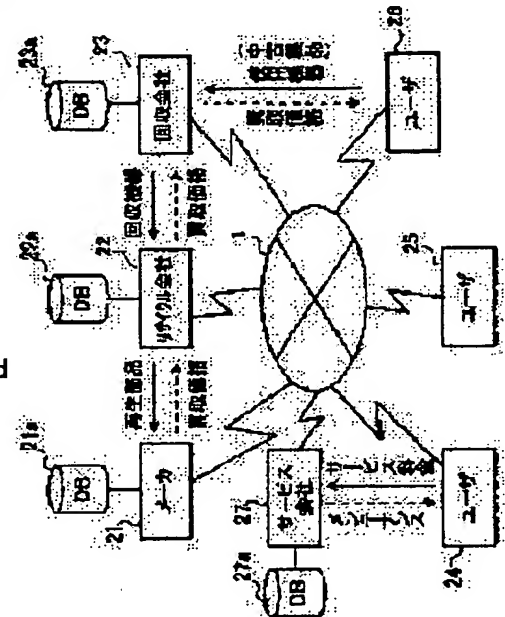
(72)Inventor : UEHARA TOSHIO

(54) RECYCLING PRICE DETERMINING METHOD AND SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a recycling price determining method and system suitable for promoting recycling of a product, parts or resources.

SOLUTION: Users 24-26 exchange information regarding recycling with a recovery company 23 or a service company 27 through a provider (not illustrated) on the Internet 1. The provider manages price and quality of used parts by collecting running data of each part stored in a user apparatus and considering a market trend to the running data. The provider also determines buying prices of regenerable parts of the user apparatus on the basis of the price and quality of used parts and it notifies the buying prices beforehand to the users 24-26.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-312466

(P2002-312466A)

(43) 公開日 平成14年10月25日 (2002. 10. 25)

(51) Int.Cl. ¹	識別記号	F I	キーワード(参考)
G 0 6 F 17/60	1 2 4	G 0 6 F 17/60	1 2 4
	1 5 4		1 5 4
	3 0 2		3 0 2 A
	3 1 4		3 1 4
	3 1 6		3 1 6

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-115012(P2001-115012)

(22) 出願日 平成13年4月13日 (2001. 4. 13)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 上原 敏生

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

(74) 代理人 100072604

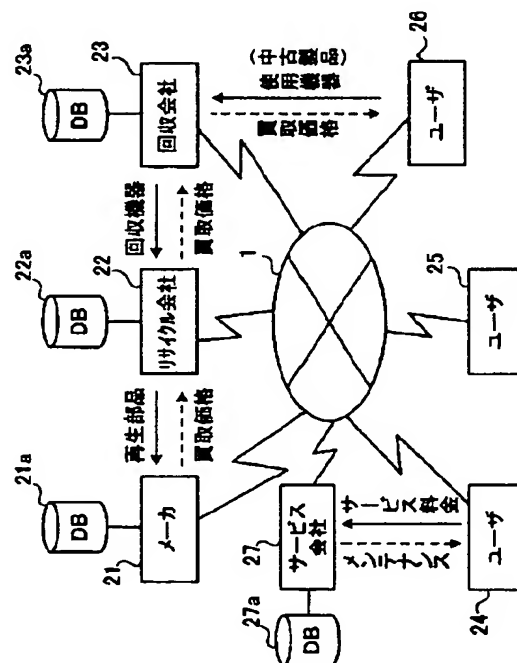
弁理士 有我 軍一郎

(54) 【発明の名称】 リサイクル価格決定方法およびシステム

(57) 【要約】

【課題】 製品、パーツあるいは資源のリサイクル化を促進するのに好適なリサイクル価格決定方法およびシステムを提供する。

【解決手段】 ユーザ24～26は、インターネット1上でプロバイダ(図示せず)を介し、回収会社23あるいはサービス会社27とリサイクルに関する情報をやり取りする。前記プロバイダは、ユーザ機器に蓄積された各パーツのランニングデータを収集し、このランニングデータに市場動向を加味することで、中古パーツの価格と品質を管理する。また、前記プロバイダは、前記中古パーツの価格と品質にもとづいて、ユーザ機器の再生可能パーツの買取り価格を決定し、前記買取り価格をユーザ24～26に前もって通知する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】コンピュータを用いて、ネットワーク上のユーザ機器に蓄積された前記ユーザ機器のパーツのランニングデータを前記ユーザ機器から前記ネットワークを介して収集する情報収集ステップと、少なくとも前記パーツのランニングデータと市場動向に関する情報にもとづいて、前記ユーザ機器の買取り可能パーツの買取り価格を決定するパーツ価格決定ステップと、決定した買取り価格をユーザに前記ネットワークを介して通知する価格通知ステップとを実行することを特徴とするリサイクル価格決定方法。

【請求項 2】コンピュータを用いて、ネットワーク上のユーザ機器に蓄積された前記ユーザ機器のパーツのランニングデータを前記ユーザ機器から前記ネットワークを介して収集する情報収集ステップと、少なくとも前記パーツのランニングデータと市場動向に関する情報にもとづいて、前記ユーザ機器の買取り価格を決定する機器価格決定ステップと、決定した買取り価格をユーザに前記ネットワークを介して通知する価格通知ステップとを実行することを特徴とするリサイクル価格決定方法。

【請求項 3】コンピュータを用いて、ネットワーク上のユーザ機器に蓄積された前記ユーザ機器のパーツのランニングデータを前記ユーザ機器から前記ネットワークを介して収集する情報収集ステップと、少なくとも前記パーツのランニングデータと市場動向に関する情報にもとづいて、前記ユーザ機器の交換必要パーツの販売価格を決定する交換パーツ価格決定ステップと、決定した販売価格をユーザに前記ネットワークを介して通知する価格通知ステップとを実行することを特徴とするリサイクル価格決定方法。

【請求項 4】コンピュータを用いて、ネットワーク上のユーザ機器に蓄積された前記ユーザ機器のパーツのランニングデータを前記ユーザ機器から前記ネットワークを介して収集する情報収集ステップと、少なくとも前記パーツのランニングデータと市場動向に関する情報にもとづいて、前記ユーザ機器を代替中古製品と交換した場合の販売価格を決定する交換製品価格決定ステップと、決定した販売価格をユーザに前記ネットワークを介して通知する価格通知ステップとを実行することを特徴とするリサイクル価格決定方法。

【請求項 5】前記ネットワーク上のユーザ機器からの価格問合せを受信・入力する問合せ入力ステップを実行することを特徴とする請求項 1～5 のいずれかに記載のリサイクル価格決定方法。

【請求項 6】ネットワーク上で、自機パーツのランニングデータを記憶・管理する複数の OA 機器と、前記ネットワークを介して前記パーツのランニングデータを収集し、少なくとも前記パーツのランニングデータと市場動向に関する情報にもとづいて、当該 OA 機器のパーツ価格を決定し、前記ネットワークを介して当該 OA 機器に

通知する価格決定通知手段とを設けたことを特徴とするリサイクル価格決定システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、本発明は、インターネットなどのネットワーク上で展開されるマシン（機器）のリサイクルビジネスに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ファクシミリ装置、プリンタ、複写機などの OA 機器については、環境保全および資源節約の観点から、OA 機器のパーツ単位のリサイクルが行われている。ここで、OA 機器のパーツリサイクルの流れは図 8 に示すとおりであり、メーカ 31 が販社を通してユーザ 32 に製品を販売し、ユーザ 32 は販社に対価を支払う。この後、ユーザ 32 は、中古品となった前記製品のメーカ買取り（下取り）を希望する場合、回収会社 34 に依頼して前記製品を引き取らせ、この製品の下取り金額を回収会社 34 から受取ることとなる。この下取り金額は、回収会社 34 が前記製品に記憶された履歴情報や使用状況に関する情報、あるいはリサイクルに要する処理料金などにもとづいて見積ったものであり、中古製品市場の動向あるいはメーカ 31 の再生パーツ必要量によって変化する。このため、ユーザ 32 は下取り前に回収会社 34 のサービスマンなどが提示する見積り書を見て、下取りを見合わせるか、あるいは他の回収会社の下取りを依頼するかなどを判断することとなる。次いで、回収会社 34 は、中古製品の分解・廃棄・再生を行う処理会社（リサイクル会社）33 に対し、前記中古製品を引き取らせて下取り金額を受取る。次いで、処理会社 33 は、引き取った中古製品を分解して再生し、再生パーツをメーカ 31 に引き渡して、その対価を受取る。

【0003】この種の装置として関連するものには、特開平 6-168253 号公報、特開平 7-160325 号公報、特開平 8-277020 号公報、特開平 9-155327 号公報、特開 2000-48066 号公報がある。

【0004】前記特開平 6-168253 号公報に開示された技術では、製品の本体に名称、メーカ名、型式、製造年度などの製品コードを表示するとともに、前記製品の構成パーツに材料名称などを示すコードを表示し、さらに、前記製品の解体情報をメーカのデータベースに蓄積しておき、解体業者に前記解体情報を提供している。この方法により、解体業者は、製品コードなどに対応する解体情報を取得して前記製品を適切に解体できることとなる。

【0005】前記特開平 7-160325 号公報に開示された技術では、複数の要素からなる物品において、各要素の履歴情報を記憶する記憶手段を設け、CIM を利用して製造工程中に前記物品の各要素の履歴情報を前記記憶手段に記憶し、保守時に前記記憶手段から前記履歴

情報を読出して利用している。

【0006】特開平8-277020号公報に開示された技術では、産業廃棄物を搬送する際、この産業廃棄物に関する情報（産業廃棄物の受渡し情報、処分時の情報など）を読書き可能なマニフェストカードを共に搬送し、このマニフェストカードに前記情報を書き込むとともに、管理機関に送信している。この方法により、前記管理機関は、リアルタイムで産業廃棄物に対する一連の処理過程を管理できることとなる。

【0007】特開平9-155327号公報に開示された技術では、廃製品に付加された情報を読み出す読出し手段、前記廃製品から読み出した情報をデータベース化して記憶する記憶手段などを設け、前記廃製品の状態に応じて処理手順の実行、変更などを行っている。この方法により、前記廃製品の状態に応じた適正な処理手順を決定できることとなる。

【0008】特開2000-48066号公報に開示された技術では、製品に記憶手段を設け、この記憶手段を利用し、製造から廃棄までの各観点で管理情報（製品機種、パーツの属性情報、廃棄方法、修理／保守履歴など）を読出し、あるいは書込み、さらに、ネットワークを介して製造から廃棄過程までの履歴情報を管理している。この方法により、製造から廃棄までのライフサイクルを管理し、適正な処理手順を合理的に決定できることとなる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】前記従来の技術では、いずれも製品あるいは物品に関するデータをメーカや各種業者あるいは管理機関で管理し、廃製品処分に関する情報を取得することが可能である。しかしながら、前記従来の技術では、製品履歴やパーツレベルでの情報をメーカで一次元管理した場合、保守時にサービスマンなどが前記情報を利用することは可能であるが、前記情報をユーザのために直接的に利用することは難しく、この点についての記載および示唆もない。例えば、ユーザが前記情報を利用して買い替えニーズと買い替え費用の関連情報を得ることは困難である。この場合、ユーザは製品のどの部分を取替えるべきか、および必要部分を取替えると費用がどの程度かかるかがわからないため、パーツ交換や製品の置き換えを発注することができない。すなわち、製品、パーツあるいは資源のリサイクル化を促進するうえでの障害となる。

【0010】本発明の目的は、このような問題点を改善し、製品、パーツあるいは資源のリサイクル化を促進することにある。すなわち、本発明は、このような問題点を改善するためになされたもので、ユーザがリサイクルに関する情報を予め取得可能なリサイクル価格決定方法およびシステムを提供することを目的とする。また、本発明は、このような問題点を改善するためになされたもので、回収会社が中古製品あるいは中古パーツを適切な

価格で効率的に回収することが可能なリサイクル価格決定方法およびシステムを提供することを目的とする。さらに、本発明は、このような問題点を改善するためになされたもので、サービス会社が適切な価格で保守サービスを効率的に行うことが可能なリサイクル価格決定方法およびシステムを提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、コンピュータを用いて、ネットワーク上のユーザ機器に蓄積された前記ユーザ機器のパーツのランニングデータを前記ユーザ機器から前記ネットワークを介して収集する情報収集ステップと、少なくとも前記パーツのランニングデータと市場動向に関する情報にもとづいて、前記ユーザ機器の買取り可能パーツの買取り価格を決定するパーツ価格決定ステップと、決定した買取り価格をユーザに前記ネットワークを介して通知する価格通知ステップとを実行することに特徴がある。

【0012】プロバイダ（コンピュータ）は、ユーザ機器の蓄積情報および市場動向をもとにして買取り可能なパーツの買取り価格を決定するので、ユーザに対し、製品の保守、パーツ交換、買い替えのための費用（価格）に関するデータを十分に提供し、ひいては精度の高いパーツレベルのリサイクルに貢献できることとなる。

【0013】請求項2に記載の発明は、コンピュータを用いて、ネットワーク上のユーザ機器に蓄積された前記ユーザ機器のパーツのランニングデータを前記ユーザ機器から前記ネットワークを介して収集する情報収集ステップと、少なくとも前記パーツのランニングデータと市場動向に関する情報にもとづいて、前記ユーザ機器の買取り価格を決定する機器価格決定ステップと、決定した買取り価格をユーザに前記ネットワークを介して通知する価格通知ステップとを実行することに特徴がある。

【0014】プロバイダ（コンピュータ）は、ユーザ機器の蓄積情報および市場動向にもとづいて適確な買取り価格を事前に通知するので、ユーザは使用機器を継続使用するか、あるいは下取りして代替機器を購入するかについての判断を正しく行えることとなる。

【0015】請求項3に記載の発明は、コンピュータを用いて、ネットワーク上のユーザ機器に蓄積された前記ユーザ機器のパーツのランニングデータを前記ユーザ機器から前記ネットワークを介して収集する情報収集ステップと、少なくとも前記パーツのランニングデータと市場動向に関する情報にもとづいて、前記ユーザ機器の交換必要パーツの販売価格を決定する交換パーツ価格決定ステップと、決定した販売価格をユーザに前記ネットワークを介して通知する価格通知ステップとを実行することに特徴がある。

【0016】プロバイダ（コンピュータ）は、ユーザ機器の蓄積情報および市場動向にもとづいて適確な交換必要パーツの価格を事前に通知するので、ユーザは使用機

器を継続使用するための費用を認識して、前記使用機器を修理するか否かの判断を正しく行えることとなる。また、サービス会社は、修理見積り（パーツ交換見積り）のためにサービスマンを派遣し、あるいは見積書を作成・発行する必要がないので、サービスコストを低減し、効率的にメンテナンス業務を遂行できることとなる。

【0017】請求項4に記載の発明は、コンピュータを用いて、ネットワーク上のユーザ機器に蓄積された前記ユーザ機器のパーツのランニングデータを前記ユーザ機器から前記ネットワークを介して収集する情報収集ステップと、少なくとも前記パーツのランニングデータと市場動向に関する情報にもとづいて、前記ユーザ機器を代替中古製品と交換した場合の販売価格を決定する交換製品価格決定ステップと、決定した販売価格をユーザに前記ネットワークを介して通知する価格通知ステップとを実行することに特徴がある。

【0018】プロバイダ（コンピュータ）は、ユーザ機器と交換する中古製品の価格を事前に通知するので、ユーザは使用機器を中古製品と交換するための費用を認識して、前記使用機器を下取りして他中古製品を購入するか否かの判断を正しく行えることとなる。また、サービス会社（あるいは中古品販社）は、他中古製品の購入見積りのためにサービスマンを派遣し、あるいは見積書を作成・発行する必要がないので、サービスコストを低減し、効率的に下取り業務および中古品販売業務を遂行できることとなる。

【0019】請求項5に記載の発明は、請求項1～5のいずれかにおいて、前記ネットワーク上のユーザ機器からの価格問合せを受信・入力する問合せ入力ステップを実行することに特徴がある。

【0020】ユーザは、問合せ時に使用機器のパーツ買取り価格、使用機器買取り価格、交換パーツ購入価格、あるいは交換中古製品購入価格に関する情報をリアルタイムで認識できるので、下取り、修理、買い替えのタイミングを正確に判断できることとなる。また、サービス会社、回収会社などにとっては、見積り作業やユーザ訪問などを省くことができるため、業務の効率化が期待できる。さらに、ユーザの判断および応答が容易になるのでリサイクル市場が活性化されることとなる。

【0021】請求項6に記載の発明は、ネットワーク上で、自機パーツのランニングデータを記憶・管理する複数のOA機器と、前記ネットワークを介して前記パーツのランニングデータを収集し、少なくとも前記パーツのランニングデータと市場動向に関する情報にもとづいて、当該OA機器のパーツ価格を決定し、前記ネットワークを介して当該OA機器に通知する価格決定通知手段とを設けたことに特徴がある。

【0022】メーカ、リサイクル会社、回収会社、サービス会社などがプロバイダ（価格決定通知手段）のサイトを共同利用して、ユーザ機器のパーツのランニングデ

ータなどを収集し、これに市場動向を反映させて中古パーツの価格・品質を設定することで、ユーザは正確な買取り価格や販売価格をリアルタイムで取得でき、サービス向上によってリサイクルビジネスが推進することとなる。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の一形態を図面を用いて説明するが、本発明はこれに限定されるものではなく、ネットワーク上で、このネットワークに接続した機器に固有の情報、および前記機器のパーツ稼動情報を管理し、こうして管理している情報をもとにリサイクルビジネスを展開する方法の広範囲な応用を含むものである。

【0024】図1に、本発明の実施の一形態に係るリサイクル価格決定システムの構成を示す。本実施形態のリサイクルビジネスにおいては、メーカ21、リサイクル会社22、回収会社23、およびサービス会社27がインターネット1に接続されており、ユーザ24～26は、インターネット1上のプロバイダ（図3に示す）のサイトを介して、回収会社23あるいはサービス会社27とリサイクルに関する情報をやり取りする。

【0025】ここで、メーカ21は、図示しない販社を介して製品（OA機器）をユーザ24～26に販売し、ユーザ24～26はメーカ21に対して対価を支払う。また、ユーザ24～26は、サービス会社27とメンテナンス契約を結び、所定のサービス料金を支払って修理およびメンテナンスサービスを受けることとなる。この後、ユーザ24～26が使用機器（中古製品）下取りの問合せ（入札）を回収会社23に対して行くと、回収業者23は、予めインターネット1を介して取得した前記使用機器の使用状況などの情報、中古製品市場の動向、およびリサイクル会社22のリサイクル料金などにもとづいて下取り価格（見積り）を決定し、ユーザ24～26に通知する。ここで、ユーザ24～26が前記使用機器の下取り価格（見積り）を承認して下取りを発注すると、回収業者23は、前記使用機器を下取りしてユーザ24～26に前記下取り価格（買取り価格）を支払うこととなる。次いで、回収会社23は、中古製品の分解・廃棄・再生を行うリサイクル会社（処理会社）22に対し、前記中古製品を引き渡して買取り価格を受取る。次いで、処理会社22は、買取った中古製品を分解して再生し、再生パーツをメーカ21に引き渡して、その対価（買取り価格）を受取り、パーツリサイクルが完了することとなる。なお、処理会社22が、買取った中古製品を分解して再生し、再生パーツを利用して中古製品を製造し、この中古製品を図示しない中古製品販社に納品して、その対価を受取る場合もある。

【0026】また、回収会社23およびサービス会社27のデータベース23a、27aには、ユーザ24～26の機器情報（ユーザ名、使用機種、製造メーカ、セキ

ユーＩＤ、型番、シリアル番号、製造年月日、稼働開始日などのマシンＩＤ情報）、機器の使用状況に関する情報（通電時間、電源投入／切断回数、温度履歴、修理／サービス履歴（修理／サービス日、修理／サービスの種類（例えば、トナー交換、コンタクトガラスや白基準ローラの清掃）などのランニングデータ）、機器の構成パーツ情報（使用機種、パーツ名称、材質、材料グレード、質量、使用頻度など）、市場販売価格情報（受注実績、各種リサイクル料金など）、品質判定情報（メーカからのバックデータ）がデータベース化して蓄積されている。なお、前記機器情報、前記機器の使用状況に関する情報、前記機器の構成パーツ情報は、ユーザ機器２４～２６内の不揮発性メモリ（あるいは、バックアップ機能付きメモリ）に更新可能に蓄積されており、回収会社２３がインターネット１を介して下取り問合せ時など、必要に応じてあるいは定期的に取得し、データベース化したものである。また、前記各種リサイクル料金に関する情報は、リサイクル会社２２のデータベース２２aからインターネット１を介して取得したものである。さらに、前記品質判定情報は、メーカ２１のデータベース２１aからインターネット１を介して取得したものである。

【００２７】次に、ユーザ２４～２６に相当する機器（製品）の構成を説明する。ここでは、インターネット１に接続可能なネットワークファクシミリ装置の構成を図２に示す。

【００２８】図２において、データ送受信管理モジュール１２は、インターネット（インターネットへの接続口）１に接続されており、インターネット１によるデータ通信のためのハードウェア／ソフトウェアを制御・管理するモジュールである。また、マシンパーツ別使用頻度管理モジュール１３は、各マシン（ユーザ）ごとに各パーツ（ユニット）のランニングデータ（寿命データ）などを管理するものである。例えば、最近のＯＡ機器においては、スキャナやプリンタなどの使用形態、あるいはコピー／ファクシミリ通信機能の使用形態によって同一機種でも各パーツ（ユニット）の使用頻度および寿命が異なるので、マシンパーツ別使用頻度管理モジュール１３が各パーツの使用頻度を自機内で管理している。また、マシンＩＤ管理モジュール１４は、機器の製造メーカ、機種番号、シリアル番号、製造年月日、必要ならばセキュアＩＤを管理するものである。なお、マシンパーツ別使用頻度管理モジュール１３とマシンＩＤ管理モジュール１４は、機器が稼働する限り、自動的にデータを更新・蓄積し続け、こうして蓄積されたデータは、データ送受信管理モジュール１２からインターネット１を介して図３に示すプロバイダ（図１の回収会社２３に相当）に送信されることとなる。

【００２９】次に、図１の回収会社２３、サービス会社２７などに相当するプロバイダの構成を説明する。な

お、前記プロバイダのサイトを構成・維持する費用は、メーカ２１、リサイクル会社２２、回収会社２３、およびサービス会社２７が予め取り決めた比率で分担する。

【００３０】前記プロバイダには、パーソナルコンピュータなどからなるサーバを備え、メーカ２１、リサイクル会社２２、回収会社２３、およびサービス会社２７の共同サイトで、ユーザ２４～２６に対する情報の提供、およびインターネット１上を流れる情報の中継を行うものである。各会社２１、２２、２３、２７およびユーザ２４～２６から各種データを収集・管理し、中古製品の買取りやメンテナンスの可否を判断し、買取り価格やメンテナンス料金を決定してユーザ２４～２６に通知する。

【００３１】図３において、データ送受信管理モジュール２は、インターネット（インターネットへの接続口）１に接続されており、インターネット１によるデータ通信のためのハードウェア／ソフトウェアを制御・管理するモジュールである。また、中古パーツ品質データ解析モジュール３は、ユーザ（ＯＡ機器）２４～２６からのパーツデータ（前記機器情報、前記機器２４～２６の使用状況に関する情報、前記機器２４～２６の構成パーツ情報を含む）などを解析するものである。また、中古パーツ在庫管理モジュール４は、当該中古パーツごとに在庫データ（リサイクル会社２２、サービス会社２７、メーカ２１別）を管理するものである。

【００３２】さらに、中古パーツ価格情報管理モジュール５は、中古パーツの価格を管理・記憶するものである。また、中古パーツ品質情報管理モジュール６は、中古パーツの品質を管理・記憶するものである。なお、中古パーツ価格情報管理モジュール５と中古パーツ品質情報管理モジュール６へ入力されるデータは、品質判定データ管理部７と市場販売価格データ算出管理部８の判断によって決定される。この品質判定データ管理部７と市場販売価格データ算出管理部８の判断は、中古品市場からの受注データにもとづき、需要と供給のバランスによって変化する。

【００３３】また、中古製品アセンブリモデル決定モジュール１０は、中古パーツ価格情報管理モジュール５と中古パーツ品質情報管理モジュール６のデータをもとに、中古パーツを用いて製品を組み立てるシミュレーションをするものである。また、中古製品販売価格決定モジュール９は、中古製品アセンブリモデル決定モジュール１０によって作成されたアセンブリモデルの価格を、市場販売価格データ算出・管理部８の情報をもとに決定するものである。なお、中古製品販売価格決定モジュール９と中古製品アセンブリモデル決定モジュール１０が、集中管理部を構成している。

【００３４】次に、本実施形態の中古パーツ価格決定処理を説明する。図４に示すように、ユーザ（ＯＡ機器）２４～２６からインターネット１上のプロバイダ（回収

10

20

30

40

50

会社23に相当)に入札(使用機器の下取り価格はいくらかという問合せ)があると(s101)、前記プロバイダでは、当該機器の品質データを解析する(s102)。すなわち、入札時には、ユーザ24~26からマシンパーツ別使用頻度管理モジュール13およびマシンID管理モジュール14の内容が前記プロバイダに送信されるため、前記プロバイダは、前記内容にもとづいてユーザ機器の品質データをパーツごとに分析し、再生の可否を判定する。次いで、前記プロバイダは、市場販売価格データ算出・管理部8および品質判定データ管理部7で管理されている情報を参照し、再生可能な全パーツについて、市場動向を考慮に入れてパーツごとの値段段(¥0の場合もあり得る)を算出し、この算出結果から買取り可能な全中古パーツの価格を決定する(s103)。なお、ステップ103を含む一連の処理で得られた機器の品質・価格情報はパーツごとに、中古パーツ価格情報管理モジュール5および中古パーツ品質情報管理モジュール6で記憶・管理されることとなる。

【0035】次いで、買取り可能な全中古パーツの価格を加算したものから、その買取り可能な全中古パーツを活用するための費用(例えば、解体手数料などのリサイクル料金を含む)を差し引いた下取り価格を決定し(s104)、入札者(ユーザ)に通知する(s105)。次いで、ユーザ24~26は、このユーザ24~26に対する通知内容(買取り可能な中古パーツの価格、この中古パーツを活用するための費用、下取り価格など)を了解した場合、前記プロバイダに対して下取りを発注し、前記プロバイダは下取りを受注する。その結果、回収会社23がユーザ機器を回収し、当該ユーザに対して前記下取り価格(買取り価格)を支払うこととなる。この場合の受注データは、データベース23aに蓄積されて、市場販売価格データ算出・管理部8によって管理され、中古製品販売価格決定モジュール9で中古製品販売価格を決定する際に利用される。さらに、リサイクル会社22は回収会社23から、前記下取り価格に回収会社マージンを加算した価格でユーザ機器(中古製品)を買取り、解体・再生した中古パーツをメーカー21(あるいは、図示しない中古製品販売社)に販売することとなる。

【0036】次に、本実施形態に係る中古製品の価格決定処理を説明する。図5に示すように、ユーザ24~26からインターネット1上のプロバイダ(回収会社23に相当)に入札(使用機器の下取り価格はいくらかという問合せ)があると(s101)、前記プロバイダでは、当該機器の品質データを解析する(s102)。すなわち、入札時には、ユーザ24~26からマシンパーツ別使用頻度管理モジュール13およびマシンID管理モジュール14の内容が前記プロバイダに送信されるため、前記内容にもとづいてユーザ機器の品質データをパーツごとに分析する。次いで、前記プロバイダは、市場販売価格データ算出・管理部8および品質判定データ管理部7で管理されている情報を参照し、使用の可否(パーツ交換の要否)を判定する(s103)。なお、ステップ103を含む一連の処理で得られた機器の品質・価格情報はパーツごとに、中古パーツ価格情報管理モジュール5および中古パーツ品質情報管理モジュール6で記憶・管理されることとなる。

タ算出・管理部8および品質判定データ管理部7で管理されている情報を参照し、再生可能な全パーツについて、市場動向を考慮に入れてパーツごとの値段段(¥0の場合もあり得る)を算出し、この算出結果から買取り可能な全パーツの価格を決定する(s103)。なお、ステップ103を含む一連の処理で得られた機器の品質・価格情報はパーツごとに、中古パーツ価格情報管理モジュール5および中古パーツ品質情報管理モジュール6で記憶・管理されることとなる。

【0037】次いで、前記プロバイダは、市場販売価格データ算出・管理部8で管理されている情報を参照して、買取り可能な全中古パーツの価格を加算したものから、その買取り可能な全中古パーツを活用するための費用(例えば、解体手数料などのリサイクル料金、および前記買取り可能な全中古パーツを活用して中古製品を再生する費用を含む)を差し引いた下取り価格(中古製品価格)を決定し(s201)、入札者(ユーザ)に通知する(s202)。前記下取り価格に関する通知内容を了解した場合、ユーザ24~26は前記プロバイダに対して下取りを発注し、前記プロバイダは下取りを受注する。その結果、回収会社23がユーザ機器を回収し、当該ユーザに対して前記下取り価格(買取り価格)を支払うこととなる。この場合の受注データは、データベース23aに蓄積されて、市場販売価格データ算出・管理部8によって管理され、中古製品販売価格決定モジュール9で中古製品販売価格を決定する際に利用される。さらに、リサイクル会社22は回収会社23から、前記下取り価格に回収会社マージンを加算した価格でユーザ機器(中古製品)を買取り、解体・再生した中古パーツを利用した中古製品を図示しない中古製品販売社などに納品することとなる。

【0038】次に、本実施形態に係る中古製品の価格決定処理を説明する。図6に示すように、ユーザ24~26からインターネット1上のプロバイダ(サービス会社27に相当)に入札(使用機器の交換必要パーツの価格はいくらかという問合せ)があると(s101)、前記プロバイダでは、当該機器の品質データを解析する(s102)。すなわち、入札時には、ユーザ24~26からマシンパーツ別使用頻度管理モジュール13およびマシンID管理モジュール14の内容が前記プロバイダに送信されるため、前記内容にもとづいてユーザ機器の品質データをパーツごとに分析する。次いで、前記プロバイダは、市場販売価格データ算出・管理部8および品質判定データ管理部7で管理されている情報を参照し、使用の可否(パーツ交換の要否)を判定する(s103)。なお、ステップ103を含む一連の処理で得られた機器の品質・価格情報はパーツごとに、中古パーツ価格情報管理モジュール5および中古パーツ品質情報管理モジュール6で記憶・管理されることとなる。

【0039】次いで、前記プロバイダは、前記パーツ交

換の要否判定の結果にもとづき、交換が必要な全パーツについて、市場動向を考慮に入れて交換パーツ(新規パーツ)の値段を算出し、各々の新規パーツ(中古パーツあるいは新品パーツ)の価格を決定する。さらに、全ての交換パーツの価格を加算したものに、その全ての交換パーツと付替えるための費用(例えば、交換取付け手数料を含む)を加算した価格を決定し(s 301)、入札者(ユーザ)に通知する(s 302)。この通知内容を了解した場合、ユーザ24~26は前記プロバイダに対してパーツ交換を発注し、前記費用を支払う。一方、前記プロバイダはパーツ交換を受注し、サービス会社27からサービスマンを派遣して、ユーザ機器のパーツ交換を実施することとなる。

【0040】次に、本実施形態に係る中古製品の価格決定処理を説明する。図7に示すように、ユーザ24~26からインターネット1上のプロバイダ(サービス会社27に相当)に入札(使用機器のメンテナンス価格はいくらかという問合せ)があると(s 101)、前記プロバイダでは、当該機器の品質データを解析する(s 102)。すなわち、入札時には、ユーザ24~26からマシンパーツ別使用頻度管理モジュール13およびマシンID管理モジュール14の内容が前記プロバイダに送信されるため、前記プロバイダは、前記内容にもとづいてユーザ機器の品質データをパーツごとに分析し、再生の可否を判定する。次いで、前記プロバイダは、市場販売価格データ算出・管理部8および品質判定データ管理部7で管理されている情報を参照し、再生可能な全パーツについて、市場動向を考慮に入れてパーツごとの値段(平均の場合もあり得る)を算出し、この算出結果から買取り可能な全中古パーツの価格を決定する(s 103)。なお、ステップ103を含む一連の処理で得られた機器の品質・価格情報はパーツごとに、中古パーツ価格情報管理モジュール5および中古パーツ品質情報管理モジュール6で記憶・管理されることとなる。

【0041】次いで、中古製品アセンブリモデル決定モジュール10により買取り可能な全パーツと新規パーツとを用いて製品を組立てるシミュレーションを行い(s 401)、ここで得られたアセンブリモデルから代替中古製品(新規パーツ、ユーザ機器の中古パーツを含む)の販売価格を決定する(s 402)。この販売価格(あるいはメンテナンス料金)には、全ての交換用パーツの価格、および、その全ての交換用パーツと現使用パーツとを交換するための費用(例えば、交換組立て手数料を含む)が含まれる。次いで、前記プロバイダは、入札者(ユーザ)に前記販売価格を通知する(s 403)。この通知内容を了解した場合、ユーザ24~26は前記プロバイダに対して使用機器の代替修理を発注し、前記販売価格を支払う。一方、前記プロバイダは使用機器の代替修理を受注し、サービス会社27(あるいは、図示しない中古製品販売社)からサービスマンを派遣

してユーザ機器を回収し、代替製品を組立てることとなる。

【0042】なお、本実施形態においては、再生可能な全パーツについて、市場動向を考慮に入れてパーツごとの値段を算出し、この算出結果から買取り可能な全中古パーツの価格を決定しているが(ステップs 103などの一連の処理)、これに限らず、前記再生可能な全パーツについて、市場動向を考慮に入れてパーツごとの価格を算出・決定してもよい。この方法により、再生可能な全パーツをリサイクルできることとなる。

【0043】また、本実施形態においては、メーカ、リサイクル会社、回収会社、サービス会社が共同でプロバイダにサイトを設けているが、これに限らず、メーカ単体でサイトを設けるか、あるいはメーカがリサイクル会社や回収会社を入札などで任意に決定するようにしてもよい。この方法により、メーカの部品情報を必要に応じて適宜、公開できることとなる。さらに、メーカがサービス会社などの関連各社を任意に選択することで、関連各社間の自由競争が促進され、ユーザに対するサービス向上につながる。

【0044】

【発明の効果】請求項1に記載の発明によれば、ユーザは使用機器のパーツの実売価格(買取り価格)に関する情報を取得できるので、パーツ買取りについて適確な判断を下すことができる。さらに、ユーザは使用機器のパーツの実売価格をリアルタイムで取得することにより、前記パーツを売るタイミングを逃すことはなく、非常に便利である。

【0045】請求項2に記載の発明によれば、ユーザは使用機器の実売価格(買取り価格)に関する情報を取得できるので、使用機器の買取りについて適確な判断を下すことができる。さらに、ユーザは使用機器の実売価格をリアルタイムで取得することにより、使用機器を売るタイミングを逃すことはなく、非常に便利である。

【0046】請求項3に記載の発明によれば、ユーザは使用機器の交換必要パーツの購入価格(販売価格)に関する情報を取得できるので、交換パーツの購入について適確な判断を下すことができる。さらに、ユーザは使用機器の交換必要パーツの購入価格をリアルタイムで取得することにより、交換パーツを買うタイミングを逃すことはなく、非常に便利である。

【0047】請求項4に記載の発明によれば、ユーザは使用機器の代替用機器(中古製品)の購入価格(販売価格)に関する情報を取得できるので、中古製品の購入について適確な判断を下すことができる。さらに、ユーザは使用機器の代替用機器の購入価格をリアルタイムで取得することにより、買い替えタイミングを逃すことはなく、非常に便利である。

【0048】請求項5に記載の発明によれば、ユーザは使用機器のリサイクル情報をリアルタイムで取得できる

10

20

30

40

50

ので、下取り、修理、買い替えなどのタイミングを適確に判断できる。

【0049】請求項6に記載の発明によれば、ユーザは適確な買取り価格や販売価格を取得し、これにもとづいて適確な判断ができる。一方、メーカ、リサイクル会社、回収会社、サービス会社などは、ユーザに対するサービスを向上させることで、リサイクルビジネスが盛んになるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態に係るリサイクルネットワークシステムの概略構成図である。

【図2】本発明の実施の一形態に係るユーザ（OA機器）の機能構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の実施の一形態に係るプロバイダ（メーカおよび各会社）の機能構成を示すブロック図である。

【図4】本発明の実施の一形態に係る中古パーツの価格決定方法を示すフローチャートである。

【図5】本発明の実施の一形態に係る中古製品の価格決定方法を示すフローチャートである。

【図6】本発明の実施の一形態に係る交換パーツの価格決定方法を示すフローチャートである。

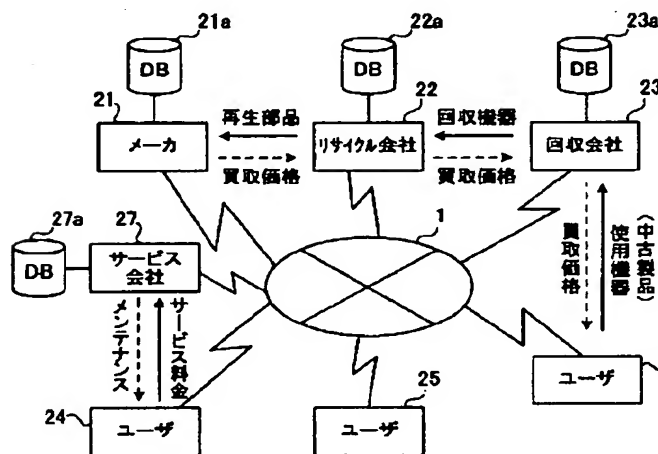
【図7】本発明の実施の一形態に係る中古製品（代替製品）の価格決定方法を示すフローチャートである。

【図8】従来のリサイクルビジネスを説明するブロック図である。

【符号の説明】

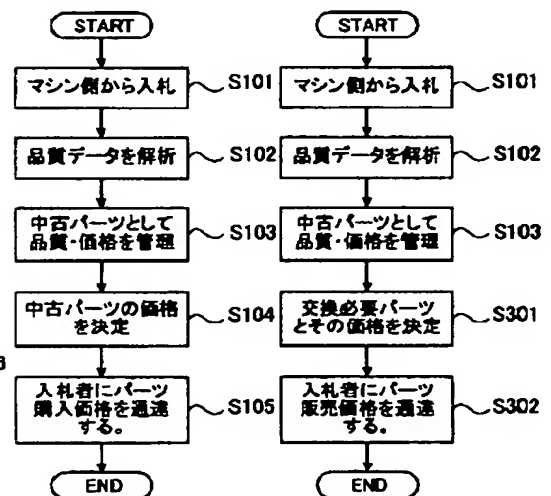
- 1 インターネット
- 2、12 データ送受信管理モジュール
- 3 中古パーツ品質データ解析モジュール
- 4 中古パーツ在庫管理モジュール
- 5 中古パーツ価格情報管理モジュール
- 6 中古パーツ品質情報管理モジュール
- 7 品質判定データ管理部
- 8 市場販売価格データ算出・管理部
- 9 中古製品販売価格決定モジュール
- 10 中古製品アセンブリモデル決定モジュール
- 13 マシンパーツ別使用頻度管理モジュール
- 14 マシンID管理モジュール
- 15 全体制御モジュール
- 21 メーカ（プロバイダ：パーソナルコンピュータ）
- 21a、22a、23a データベース
- 22 リサイクル会社（プロバイダ：コンピュータ）
- 23 回収会社（プロバイダ：コンピュータ）
- 24～26 ユーザ（OA機器）
- 27 サービス会社（プロバイダ：コンピュータ）

【図1】

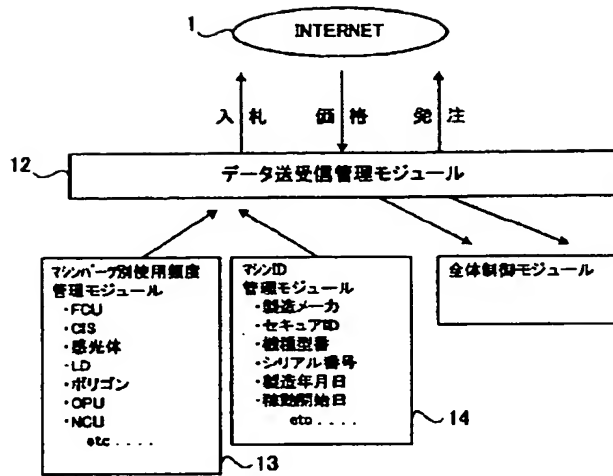


【図4】

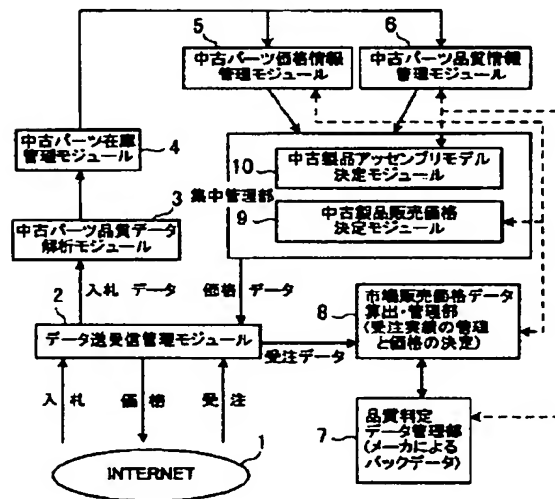
【図6】



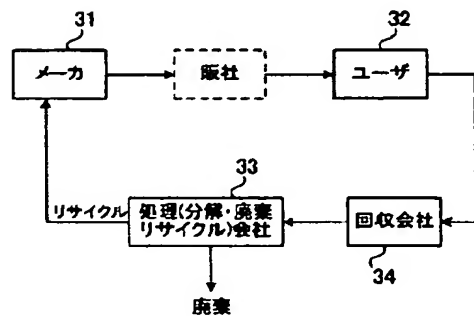
【図2】



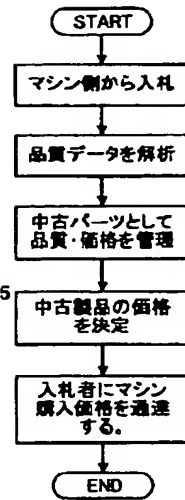
【図3】



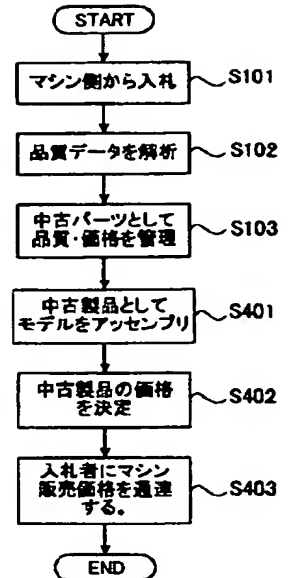
【図8】



【図5】



【図7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷
G 0 6 F 17/60

識別記号
Z A B
Z E C

F I
G 0 6 F 17/60

キーワード (参考)
Z A B
Z E C

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]An information gathering step which collects running data of a part of said user apparatus accumulated in user apparatus on a network via said network using a computer from said user apparatus, A part pricing step which determines at least an acquisition price of a part of said user apparatus which can be bought based on information about running data and a market trend of said part, A recycling pricing method performing a statement-of-value step which notifies a user of a determined acquisition price via said network.

[Claim 2]An information gathering step which collects running data of a part of said user apparatus accumulated in user apparatus on a network via said network using a computer from said user apparatus, An apparatus price determination step which determines an acquisition price of said user apparatus based on information about running data and a market trend of said part at least, A recycling pricing method performing a statement-of-value step which notifies a user of a determined acquisition price via said network.

[Claim 3]An information gathering step which collects running data of a part of said user apparatus accumulated in user apparatus on a network via said network using a computer from said user apparatus, An exchange part pricing step which determines the selling price of an exchange required part of said user apparatus based on information about running data and a market trend of said part at least, A recycling pricing method performing a statement-of-value step which notifies a user of the determined selling price via said network.

[Claim 4]An information gathering step which collects running data of a part of said user apparatus accumulated in user apparatus on a network via said network using a computer from said user apparatus, An exchange product price determination step which determines the selling price at the time of exchanging said user apparatus for an alternative used product based on information about running data and a market trend of said part at least, A recycling pricing method performing a statement-of-value step which notifies a user of the determined selling price via said network.

[Claim 5]A recycling pricing method according to any one of claims 1 to 5 performing an inquiry input step which receives and inputs a price inquiry from user apparatus on said network.

[Claim 6]A recycling pricing system comprising:

Two or more OA equipment which memorizes and manages running data of a self-opportunity part on a network.

A pricing reporting means which collects running data of said part via said network, determines a part price of the OA equipment concerned based on information about running data and a market trend of said part at least, and is notified to the OA equipment concerned via said network.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the recycling business of the machine (apparatus) by which this invention is developed on networks, such as the Internet.

[0002]

[Description of the Prior Art]Conventionally, about OA equipment, such as a facsimile machine, a printer, and a copying machine, recycling of the part unit of OA equipment is performed from a viewpoint of environmental protection and resource saving. Here, the flow of part recycling of OA equipment is as being shown in drawing 8, the maker 31 sells a product to the user 32 through a sales company, and the user 32 pays a sales company a remuneration. Then, when the user 32 wishes maker acquisition (trade-in) of said product used as a used article, he will request the collection company 34, will make said product take over, and will receive the amount of money for trade-in of this product from the collection company 34. The collection company 34 estimates this amount of money for trade-in based on the information about the hysteresis information and the operating condition which were memorized by said product, or the treatment charge which recycling takes, and it changes with the trend of an used product commercial scene, or the reproduction part initial complements of the maker 31. For this reason, it will be judged whether the user 32 postpones trade-in by seeing the estimate which the serviceman of the collection company 34, etc. present before trade-in, or trade-in is requested from other collection companies. Subsequently, to the processing company (recycling company) 33 which performs decomposition, disposal, and reproduction of an used product, the collection company 34 makes said used product take over, and receives the amount of money for trade-in. Subsequently, the taken-over used product is disassembled, it reproduces, and the processing company 33 hands over a reproduction part to the maker 31, and receives the remuneration.

[0003]JP,6-168253,A, JP,7-160325,A, JP,8-277020,A, JP,9-155327,A, and JP,2000-48066,A are related as this kind of a device.

[0004]In the art indicated by said JP,6-168253,A. While displaying product codes, such as a name, a manufacture name, form, and a manufacture fiscal year, on the main part of a product, the code which shows a material name etc. to the composition part of said product is displayed, further, the demolition information on said product is accumulated in the database of the maker, and the demolition contractor is provided with said demolition information. By this method, a demolition contractor will acquire the demolition information corresponding to a product code etc., and can disassemble said product appropriately.

[0005]In the art indicated by said JP,7-160325,A. In the article which consists of two or more elements, the memory measure which memorizes the hysteresis information of each element was established, the hysteresis information of each element of said article was memorized to said memory measure in the manufacturing process using CIM, and said hysteresis information is read and used from said memory measure at the time of maintenance.

[0006]In the art indicated by JP,8-277020,A. When conveying industrial waste, while conveying both the manifesto cards in which a read and write is possible for the information about this industrial waste, including delivery information on industrial waste, information at the time of disposal, etc., and writing said information in this manifesto card, it has transmitted to control machine Seki. By this method, said control machine Seki can manage a series of processing processes over industrial waste in real time.

[0007]In the art indicated by JP,9-155327,A, the read-out means which reads the information added to the waste product, the memory measure which puts in a database and memorizes the information read

from said waste product, etc. are established, according to the state of said waste product, execution of procedure is performed and a change etc. are made. It can opt for the proper procedure according to the state of said waste product by this method.

[0008]In the art indicated by JP,2000-48066,A. The memory measure was provided in the product, this memory measure was used, management information (a product model, the attribution information of a part, the abandonment method, repair/maintenance history, etc.) was read or written in at each base from manufacture to abandonment, and the hysteresis information from manufacture to a junking process is further managed via a network. By this method, the life cycle from manufacture to abandonment will be managed, and it can opt for proper procedure rationally.

[0009]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]In said Prior art, it is possible for each to manage the data about a product or an article in a maker, various contractors, or control machine Seki, and to acquire the information about waste product disposal. However, in said Prior art, when one-dimensional management of a product history or the information on a part level is carried out by a maker, a serviceman etc. are able to use said information at the time of maintenance, but. It is difficult to use said information directly for a user, and it does not have the statement about this point, and suggestion, either. For example, it is difficult for a user to replace using said information, to replace with needs, and to acquire the pertinent information on expense. In this case, since there is no telling which portion of a product the user should exchange and how much expenses will start if a necessary part is exchanged, replacement of part exchange or a product cannot be ordered. That is, it becomes an obstacle when promoting recycling-ization of a product, a part, or resources.

[0010]The purpose of this invention improves such a problem and there is in promoting recycling-ization of a product, a part, or resources. That is, this invention was made in order to improve such a problem, and an object of this invention is for a user to provide the beforehand acquirable recycling pricing method and system for the information about recycling. This invention was made in order to improve such a problem, and an object of this invention is to provide the recycling pricing method and a system with a collection company able to collect an used product or used parts efficiently at a suitable price. This invention was made in order to improve such a problem, and an object of this invention is to provide the recycling pricing method and a system with a service company able to perform maintenance service efficiently at a suitable price.

[0011]

[Means for Solving the Problem]An information gathering step which collects running data of a part of said user apparatus in which the invention according to claim 1 was accumulated in user apparatus on a network using a computer via said network from said user apparatus, A part pricing step which determines at least an acquisition price of a part of said user apparatus which can be bought based on information about running data and a market trend of said part, Performing a statement-of-value step which notifies a user of a determined acquisition price via said network has the feature.

[0012]Since a provider (computer) determines an acquisition price of a part which can be bought based on accumulation information and a market trend of user apparatus, To a user, data about expense (price) for maintenance of a product, part exchange, and a change will fully be provided, and it can contribute to recycling of a high-precision part level by extension.

[0013]An information gathering step which collects running data of a part of said user apparatus in which the invention according to claim 2 was accumulated in user apparatus on a network using a computer via said network from said user apparatus, Performing an apparatus price determination step which determines an acquisition price of said user apparatus, and a statement-of-value step which notifies a user of a determined acquisition price via said network based on information about running data and a market trend of said part at least has the feature.

[0014]Since a provider (computer) notifies an accurate acquisition price a priori based on accumulation information and a market trend of user apparatus, he can make correctly a judgment about whether a user does continuous use of the use device, or take a trade-in and an alternate device is purchased.

[0015]An information gathering step which collects running data of a part of said user apparatus in which the invention according to claim 3 was accumulated in user apparatus on a network using a computer via said network from said user apparatus, An exchange part pricing step which determines the selling price of an exchange required part of said user apparatus based on information about running data and a market trend of said part at least, Performing a statement-of-value step which notifies a user of the determined selling price via said network has the feature.

[0016] Since a provider (computer) notifies a price of an accurate exchange required part a priori based on accumulation information and a market trend of user apparatus, he can judge correctly whether a user recognizes expense for carrying out continuous use of the use device, and said use device is fixed. Since a service company dispatches a serviceman for a repair estimate (part exchange estimate) or does not need to draw up and publish an estimate, it will reduce service cost and can carry out maintenance work efficiently.

[0017] An information gathering step which collects running data of a part of said user apparatus in which the invention according to claim 4 was accumulated in user apparatus on a network using a computer via said network from said user apparatus, An exchange product price determination step which determines the selling price at the time of exchanging said user apparatus for an alternative used product based on information about running data and a market trend of said part at least. Performing a statement-of-value step which notifies a user of the determined selling price via said network has the feature.

[0018] Since a provider (computer) notifies a price of an used product exchanged for user apparatus a priori, he can judge correctly whether a user recognizes expense for exchanging a use device for an used product, said use device is taken as a trade-in, and other used products are purchased. Since a service company (or used article sales company) dispatches a serviceman for an estimate of purchase of other used products or does not need to draw up and publish an estimate, it will reduce service cost and can carry out trade-in business and a used article sales task efficiently.

[0019] The invention according to claim 5 has the feature in performing an inquiry input step which receives and inputs a price inquiry from user apparatus on said network in either of claims 1-5.

[0020] Since the user can recognize information about a part acquisition price, a use device acquisition price, the exchange part purchase price, or the exchange used product purchase price of a use device in real time at the time of an inquiry, he can judge timing of trade-in, repair, and a change accurately. For a service company, a collection company, etc., since estimated work, a user visit, etc. can be excluded, increase in efficiency of business is expectable. Since judgment and a response of a user become easy, a recycling commercial scene will be activated.

[0021] Two or more OA equipment with which the invention according to claim 6 memorizes and manages running data of a self-opportunity part on a network, Running data of said part is collected via said network. Based on information about running data and a market trend of said part, a part price of the OA equipment concerned is determined at least, and having established a pricing reporting means notified to the OA equipment concerned via said network has the feature.

[0022] A maker, a recycling company, a collection company, a service company, etc. use a provider's (pricing reporting means) site cooperatively, By collecting running data of a part of user apparatus, etc., making a market trend reflect in this, and setting up a price and quality of a used part, the user can acquire an accurate acquisition price and the selling price in real time, and recycling business will promote him by improvement in service.

[0023]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, although one gestalt of operation of this invention is explained using a drawing. This invention includes wide range application of the method of developing recycling business based on the information which is not limited to this, managed information peculiar to the apparatus connected to this network on the network, and the part operating information of said apparatus, and has been managed in this way.

[0024] The composition of the recycling pricing system concerning one gestalt of operation of this invention is shown in drawing 1. In the recycling business of this embodiment, The Internet 1 is accessed by the maker 21, the recycling company 22, the collection company 23, and the service company 27, and the users 24-26, The information about the collection company 23 or the service company 27, and recycling is exchanged via the site of the provider (shown in drawing 3) on the Internet 1.

[0025] Here, the maker 21 sells a product (OA equipment) to the users 24-26 via the sales company which does not illustrate, and the users 24-26 pay the maker 21 a remuneration. The users 24-26 will sign a maintenance contract with the service company 27, will pay predetermined courtesy rates, and will receive repair and maintenance service. Then, when the users 24-26 perform an inquiry (bid) of use device (used product) trade-in to the collection company 23, the collection agency 23, The trade-in price (estimate) is determined based on the trend of information, including the operating condition etc. of said use device beforehand acquired via the Internet 1, and an used product commercial scene, the recycling charge of the recycling company 22, etc., and the users 24-26 are notified. Here, when the users 24-26 recognize the trade-in price (estimate) of said use device and place an order for trade-in,

the collection agency 23 will take said use device as a trade-in, and will pay the users 24-26 said trade-in price (acquisition price). Subsequently, the collection company 23 hands over and buys said used product to the recycling company (processing company) 22 which performs decomposition, disposal, and reproduction of an used product, and receives a price. Subsequently, the bought used product will be disassembled, it will reproduce, and the processing company 22 will hand over a reproduction part to the maker 21, and will receive the remuneration (acquisition price), and part recycling will complete it. The processing company 22 may disassemble the bought used product, may be reincarnated, may manufacture an used product using a reproduction part, may deliver the used product sales company which does not illustrate this used product, and may receive that remuneration.

[0026]In the databases 23a and 27a of the collection company 23 and the service company 27, the users' 24-26 equipment information (a user name, a use model, a manufacturing maker, and secure ID.) Machine ID information, such as a part number, a serial number, the date of manufacture, and an operation opening day, the information (resistance welding time, powering on/number of times of cutting, and a temperature history.) about the operating condition of apparatus repair/service history (the kind of repair/service day, and repair/service.) (For example, toner exchange, cleaning of contact glass or a white reference roller) etc. — running data. The composition part information of apparatus, commercial-scene selling price (use model, part name, construction material, material grade, mass, frequency in use, etc.) information, including an ordering track record, various recycling charges, etc., and quality determining information (back data from a maker) put in a database, and are accumulated. Said equipment information, the information about the operating condition of said apparatus, and the composition part information of said apparatus are the nonvolatile memory (.) in the user apparatus 24-26. Or it is accumulated in the memory with a backup function so that updating is possible, and via the Internet 1, the collection company 23 acquires the time of a trade-in inquiry, etc. periodically, and puts them in a database if needed. The information about said various recycling charges is acquired from the database 22a of the recycling company 22 via the Internet 1. Said quality determining information is acquired from the database 21a of the maker 21 via the Internet 1.

[0027]Next, the composition of the apparatus (product) equivalent to the users 24-26 is explained. Here, the composition of a network facsimile machine connectable with the Internet 1 is shown in drawing 2.

[0028]In drawing 2, the Internet (end connection to the Internet) 1 is accessed, and the data-transmission-and-reception administrative module 12 is a module which controls and manages the hardware/software for the data communications by the Internet 1. The frequency-in-use administrative module 13 classified by machine part manages the running data (life data) of each part (unit), etc. in each machine (user) of every. For example, in the latest OA equipment, since the frequency in use and the life of each part (unit) differ also in the same model according to the using form of a scanner, a printer, etc., or the using form of a copy / facsimile communication function, The frequency-in-use administrative module 13 classified by machine part has managed the frequency in use of each part by the self-inside of a plane. The machine ID management modules 14 are the manufacturing maker of apparatus, a machine type number, a serial number, the date of manufacture, and a thing that will manage secure ID if necessary. The frequency-in-use administrative module 13 classified by machine part and the machine ID management module 14, As long as apparatus works, the data which continued updating and storing data automatically and was stored in this way will be transmitted to the provider (equivalent to the collection company 23 of drawing 1) who shows drawing 3 via the Internet 1 from the data-transmission-and-reception administrative module 12.

[0029]Next, the composition of the provider equivalent to the collection company 23 of drawing 1, the service company 27, etc. is explained. The ratio on which the maker 21, the recycling company 22, the collection company 23, and the service company 27 decided beforehand shares the expense which constitutes and maintains said provider's site.

[0030]Equip said provider with the server which consists of personal computers etc., and at the common site of the maker 21, the recycling company 22, the collection company 23, and the service company 27. It is what relays offer of the information to the users 24-26, and the information which flows on the Internet 1, Various data is collected and managed from each companies 21, 22, 23, and 27 and the users 24-26, acquisition of an used product and the propriety of a maintenance are judged, an acquisition price and a maintenance charge are determined, and the users 24-26 are notified.

[0031]In drawing 3, the Internet (end connection to the Internet) 1 is accessed, and the data-transmission-and-reception administrative module 2 is a module which controls and manages the hardware/software for the data communications by the Internet 1. The used part quality data analysis

module 3 analyzes the part data (said equipment information, the information about the operating condition of said apparatus 24-26, and the composition part information of said apparatus 24-26 are included) from the users (OA equipment) 24-26, etc. The used part inventory management module 4 manages stock data (according to the recycling company 22, the service company 27, and maker 21) for every used part concerned.

[0032]The used part price information administrative module 5 manages and memorizes the price of used parts. The used part quality information administrative module 6 manages and memorizes the quality of a used part. The data inputted into the used part price information administrative module 5 and the used part quality information administrative module 6 is determined by judgment of the quality determining data management part 7 and the commercial-scene selling-price-data calculation Management Department 8. Judgment of this quality determining data management part 7 and the commercial-scene selling-price-data calculation Management Department 8 changes with the balance of demand and supply based on the order information from a used products market.

[0033]The used product assembly model determination module 10 carries out the simulation which uses a used part and assembles a product based on the data of the used part price information administrative module 5 and the used part quality information administrative module 6. The used product selling price determination module 9 determines the price of the assembly model created with the used product assembly model determination module 10 based on the information of commercial-scene selling-price-data calculation and the Management Department 8. The used product selling price determination module 9 and the used product assembly model determination module 10 constitute the central control department.

[0034]Next, used part pricing processing of this embodiment is explained. If the provider (equivalent to the collection company 23) on the Internet 1 has a bid (an inquiry called some in the trade-in price of a use device) from the users (OA equipment) 24-26 as shown in drawing 4 (s101), the quality data of the apparatus concerned will be analyzed in said provider (s102). Namely, since the contents of the frequency-in-use administrative module 13 classified by machine part and the machine ID management module 14 are transmitted to said provider from the users 24-26 at the time of a bid, Said provider analyzes the quality data of user apparatus for every part based on said contents, and judges reproductive propriety. Subsequently, said provider refers to the information managed by commercial-scene selling-price-data calculation, the Management Department 8, and the quality determining data management part 7. About all the refreshable parts, the price (there may also be a case of ¥0) for every part is computed taking a market trend into consideration, and the prices of all the used parts which can be bought from this computed result are determined (s103). The quality and price information of the apparatus obtained by a series of processings containing Step 103 will be memorized and managed for every part with the used part price information administrative module 5 and the used part quality information administrative module 6.

[0035]Subsequently, the trade-in price which deducted the expense (for example, recycling charges, such as a demolition fee, are included) for utilizing all the used parts in which the acquisition is possible from the thing adding the prices of all the used parts which can be bought is determined (s104), and a tenderer (user) is notified (s105). Subsequently, when the users 24-26 understand the notice contents (the expense for utilizing the price of the used part which can be bought, and this used part, the trade-in price, etc.) to these users 24-26, trade-in is ordered to said provider and said provider receives the order of trade-in. As a result, the collection company 23 will collect user apparatus and will pay the user concerned said trade-in price (acquisition price). The order information in this case is accumulated in the database 23a, is managed by commercial-scene selling-price-data calculation and the Management Department 8, and when the used product selling price determination module 9 determines the used product selling price, it is used. From the collection company 23, the recycling company 22 will buy user apparatus (used product) at a price which added the collection company margin to said trade-in price, and will sell the used part disassembled and reproduced to the maker 21 (or used product sales company which does not illustrate).

[0036]Next, pricing processing of the used product concerning this embodiment is explained. If the provider (equivalent to the collection company 23) on the Internet 1 has a bid (an inquiry called some in the trade-in price of a use device) from the users 24-26 as shown in drawing 5 (s101), the quality data of the apparatus concerned will be analyzed in said provider (s102). Namely, since the contents of the frequency-in-use administrative module 13 classified by machine part and the machine ID management module 14 are transmitted to said provider from the users 24-26 at the time of a bid, Said provider

analyzes the quality data of user apparatus for every part based on said contents, and judges the propriety of use. Subsequently, said provider refers to the information managed by commercial-scene selling-price-data calculation, the Management Department 8, and the quality determining data management part 7. About all the refreshable parts, the price (there may also be a case of ¥0) for every part is computed taking a market trend into consideration, and the prices of all the parts which can be bought from this computed result are determined (s103). The quality and price information of the apparatus obtained by a series of processings containing Step 103 will be memorized and managed for every part with the used part price information administrative module 5 and the used part quality information administrative module 6.

[0037] Subsequently, said provider refers to the information managed at commercial-scene selling-price-data calculation and the Management Department 8. The expense for utilizing all the used parts in which the acquisition is possible from the thing adding the prices of all the used parts which can be bought. The trade-in price (used product price) which deducted (for example, recycling charges, such as a demolition fee, and the expense which utilizes all the used parts in which said acquisition is possible, and reproduces an used product are included) is determined (s201), and a tenderer (user) is notified (s202). When the notice content about said trade-in price is understood, the users 24-26 place an order for trade-in to said provider, and said provider receives the order of trade-in. As a result, the collection company 23 will collect user apparatus and will pay the user concerned said trade-in price (acquisition price). The order information in this case is accumulated in the database 23a, is managed by commercial-scene selling-price-data calculation and the Management Department 8, and when the used product selling price determination module 9 determines the used product selling price, it is used. From the collection company 23, the recycling company 22 will buy user apparatus (used product) at a price which added the collection company margin to said trade-in price, and will deliver the used product sales company etc. which do not illustrate the used product using the used part disassembled and reproduced.

[0038] Next, pricing processing of the used product concerning this embodiment is explained. If the provider (equivalent to the service company 27) on the Internet 1 has a bid (an inquiry called some in the price of the exchange required part of a use device) from the users 24-26 as shown in drawing 6 (s101), the quality data of the apparatus concerned will be analyzed in said provider (s102). Namely, since the contents of the frequency-in-use administrative module 13 classified by machine part and the machine ID management module 14 are transmitted to said provider from the users 24-26 at the time of a bid, based on said contents, the quality data of user apparatus is analyzed for every part. Subsequently, said provider judges the propriety (necessity of part exchange) of use with reference to the information managed by commercial-scene selling-price-data calculation, the Management Department 8, and the quality determining data management part 7 (s103). The quality and price information of the apparatus obtained by a series of processings containing Step 103 will be memorized and managed for every part with the used part price information administrative module 5 and the used part quality information administrative module 6.

[0039] Subsequently, based on the result of a necessity judging of said part exchange, about all the parts to be exchanged, said provider computes the price of exchange parts (new part), taking a market trend into consideration, and determines the price of each new part (a used part or a new article part). The price which added the expense (for example, an exchange attachment fee is included) of those all exchange part and replacement **** sake to the thing adding the prices of all the exchange parts is determined (s301), and a tenderer (user) is notified (s302). When this notice content is understood, the users 24-26 place an order for part exchange to said provider, and pay said expense. On the other hand, said provider will receive the order of part exchange, will dispatch a serviceman from the service company 27, and will carry out part exchange of user apparatus.

[0040] Next, pricing processing of the used product concerning this embodiment is explained. If the provider (equivalent to the service company 27) on the Internet 1 has a bid (an inquiry called some in the maintenance price of a use device) from the users 24-26 as shown in drawing 7 (s101), the quality data of the apparatus concerned will be analyzed in said provider (s102). Namely, since the contents of the frequency-in-use administrative module 13 classified by machine part and the machine ID management module 14 are transmitted to said provider from the users 24-26 at the time of a bid, Said provider analyzes the quality data of user apparatus for every part based on said contents, and judges reproductive propriety. Subsequently, said provider refers to the information managed by commercial-scene selling-price-data calculation, the Management Department 8, and the quality determining data

management part 7, About all the refreshable parts, the price (there may also be a case of ¥0) for every part is computed taking a market trend into consideration, and the prices of all the used parts which can be bought from this computed result are determined (s103). The quality and price information of the apparatus obtained by a series of processings containing Step 103 will be memorized and managed for every part with the used part price information administrative module 5 and the used part quality information administrative module 6.

[0041] Subsequently, the simulation which assembles a product using all the parts and new part which can be bought with the used product assembly model determination module 10 is performed (s401). The selling price of an alternative used product (the used part of a new part and user apparatus is included) is determined from the assembly model obtained here (s402). The expense (for example, an exchange assembly fee is included) for exchanging the prices of all the parts for exchange, and all those parts for exchange and the present use part is contained in this selling price (or maintenance charge).

Subsequently, said provider notifies a tenderer (user) of said selling price (s403). When this notice content is understood, the users 24-26 place an order for alternative repair of a use device to said provider, and pay said selling price. On the other hand, said provider receives the order of alternative repair of a use device, will dispatch a serviceman from the service company 27 (or used product sales company which does not illustrate), will collect user apparatus, and will assemble an alternate product.

[0042] In this embodiment, the price for every part is computed about all the refreshable parts, taking a market trend into consideration. Although the prices of all the used parts which can be bought from this computed result are determined (processing of series, such as Step s103), the price for every part may be computed and determined not only about this but about said all the refreshable parts, taking a market trend into consideration. All the refreshable parts can be recycled by this method.

[0043] Although the maker, the recycling company, the collection company, and the service company have established the site in the provider together, a site is provided not only with this but with a maker simple substance, or a maker may be made to determine a recycling company and a collection company arbitrarily by bid etc. in this embodiment. By this method, the parts information of a maker can be released suitably if needed. The free competition between each related company is promoted, and it leads to the improvement in service to a user because a maker chooses each related company, such as a service company, arbitrarily.

[0044]

[Effect of the Invention] According to the invention according to claim 1, since the user can acquire the information about the street price (acquisition price) of the part of a use device, he can make a judgment accurate about part acquisition. By acquiring the street price of the part of a use device in real time, a user does not miss the timing which sells said part and is dramatically convenient.

[0045] According to the invention according to claim 2, since the user can acquire the information about the street price (acquisition price) of a use device, he can make a judgment accurate about acquisition of a use device. By acquiring the street price of a use device in real time, a user does not miss the timing which sells a use device and is dramatically convenient.

[0046] According to the invention according to claim 3, since the user can acquire the information about the purchase price (selling price) of the exchange required part of a use device, he can make a judgment accurate about the purchase of an exchange part. By acquiring the purchase price of the exchange required part of a use device in real time, a user does not miss the timing which buys an exchange part and is dramatically convenient.

[0047] According to the invention according to claim 4, since the user can acquire the information about the purchase price (selling price) of the apparatus for substitution of a use device (used product), he can make a judgment accurate about the purchase of an used product. By acquiring the purchase price of the apparatus for substitution of a use device in real time, a user does not miss change timing and is dramatically convenient.

[0048] According to the invention according to claim 5, since the user can acquire the recycle information of a use device in real time, he can judge timing, such as trade-in, repair, and a change, accurately.

[0049] According to the invention according to claim 6, a user acquires an accurate acquisition price and selling price, and can do accurate judgment based on this. On the other hand, it is that a maker, a recycling company, a collection company, a service company, etc. raise the service to a user, and the effect that recycling business prospers is acquired.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is an outline lineblock diagram of the recycling network system concerning one gestalt of operation of this invention.

[Drawing 2]It is a block diagram showing the functional constitution of the user (OA equipment) concerning one gestalt of operation of this invention.

[Drawing 3]It is a block diagram showing the functional constitution of the provider (a maker and each company) concerning one gestalt of operation of this invention.

[Drawing 4]It is a flow chart which shows the pricing method of the used part concerning one gestalt of operation of this invention.

[Drawing 5]It is a flow chart which shows the pricing method of the used product concerning one gestalt of operation of this invention.

[Drawing 6]It is a flow chart which shows the pricing method of the exchange part concerning one gestalt of operation of this invention.

[Drawing 7]It is a flow chart which shows the pricing method of the used product (alternate product) concerning one gestalt of operation of this invention.

[Drawing 8]It is a block diagram explaining the conventional recycling business.

[Description of Notations]

- 1 Internet
- 2. 12 data-transmission-and-reception administrative module
- 3 Used part quality data analysis module
- 4 Used part inventory management module
- 5 Used part price information administrative module
- 6 Used part quality information administrative module
- 7 Quality determining data management part
- 8 Commercial-scene selling-price-data calculation and the Management Department
- 9 Used product selling price determination module
- 10 Used product assembly model determination module
- 13 The frequency-in-use administrative module classified by machine part
- 14 Machine ID management module
- 15 Whole control module
- 21 Maker (provider: personal computer)
- 21a, 22a, 23a, and 27a Database
- 22 Recycling company (provider: computer)
- 23 Collection company (provider: computer)
- 24-26 User (OA equipment)
- 27 Service company (provider: computer)

[Translation done.]